

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-325176

(P2001-325176A)

(43)公開日 平成13年11月22日(2001.11.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 13/00	5 1 0	G 0 6 F 13/00	5 1 0 S 5 B 0 8 2
12/00	5 4 6	12/00	5 4 6 A 5 K 0 3 0
H 0 4 L 12/66		H 0 4 M 11/00	3 0 2 5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 L 11/20	B

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願2000-145651(P2000-145651)

(22)出願日 平成12年5月17日(2000.5.17)

(71)出願人 000197366

静岡日本電気株式会社

静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 高畑 博勝

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気

株式会社内

(74)代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

Fターム(参考) 5B082 HA05

5K030 GA17 HA05 HC01 HC09 HD05

JL01 JT02 JT09

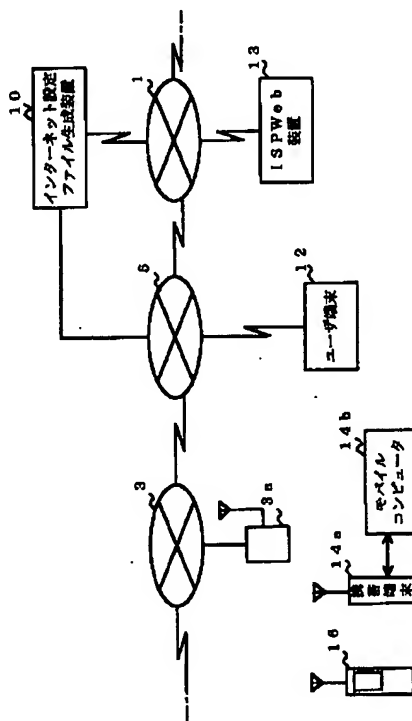
5K101 LL01 LL03 LL12 RR05

(54)【発明の名称】 インターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体

(57)【要約】

【課題】 プロバイダとの接続のための情報設定を通信ネットワークを通じて自動的にダウンロードし、ユーザ端末での初期設定や変更設定の作業を容易かつ迅速に行う。

【解決手段】 ユーザ端末12が、プロバイダを画面表示から選択し、ユーザ情報を入力し、ユーザ端末12情報のデータを作成して公衆電話網5を通じてインターネット設定ファイル生成装置10に転送する。ここでユーザ情報をインターネット設定用に整理して、デジタル固定通信網1を通じてISPWeb装置13に転送する。ISPWeb装置13が、ユーザアカウント、パスワードを生成し、接続情報提供のためにデジタル固定通信網1を通じて、インターネット設定ファイル生成装置10に転送し、ここでユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成して公衆電話網5を通じてユーザ端末12に転送する。ユーザ端末12がインターネット設定用ファイルを自動的にダウンロードする。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** TCP/IPの環境下における通信網と非環境下の通信網を備え、インターネット接続情報を提供かつ受け取る方法において、ユーザ側が、画面表示された複数のプロバイダから任意のプロバイダを選択して、ユーザ情報を入力するとともに、びユーザ側情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてプロバイダ側に転送するステップと、プロバイダ側が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ側に転送するステップと、ユーザ側が、インターネット設定用ファイルを自動的に端末にダウンロードするステップと、を有することを特徴とするインターネット接続情報の提供・受取通信方法。

**【請求項2】** TCP/IPの環境下における通信網と非環境下の通信網を備え、インターネット接続情報を提供かつ受け取る方法において、ユーザ側が、ユーザ側の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ側情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてプロバイダ側に転送するステップと、プロバイダ側が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ側に転送するステップと、ユーザ側の端末が、インターネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするステップと、を有することを特徴とするインターネット接続情報の提供・受取通信方法。

**【請求項3】** 画面表示された複数のプロバイダから任

意のプロバイダを選択して、ユーザ情報を入力するとともに、及びユーザ端末の情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送し、かつ、転送されてきたインターネット設定用ファイルを自動的にダウンロードするユーザ端末と、

このユーザ端末から転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて転送し、かつ、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じて前記ユーザ端末に転送するインターネット設定ファイル生成装置と、このインターネット設定ファイル生成装置から転送されてきた前記整理されたユーザ情報から少なくともユーザアカウント、パスワードを生成して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて前記インターネット設定ファイル生成装置に転送するインターネットプロバイダWeb装置と、を備えることを特徴とするインターネット接続情報の提供・受取通信システム。

**【請求項4】** ユーザ端末の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じて転送し、かつ、転送されてきたインターネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするユーザ端末と、

このユーザ端末から転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて転送し、かつ、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じて前記ユーザ端末に転送するインターネット設定ファイル生成装置と、このインターネット設定ファイル生成装置から転送されてきた前記整理されたユーザ情報から少なくともユーザアカウント、パスワードを生成して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成装置に転送するインターネットプロバイダWeb装置と、を備えることを特徴とするインターネット接続情報の提供・受取通信システム。

**【請求項5】** 前記TCP/IPの非環境下の通信網が公衆電話網であり、TCP/IPの環境下の通信網がデジタル固定又は移動の通信網であることを特徴とする請求項3又は4記載のインターネット接続情報の提供・受取通信システム。

**【請求項6】** 前記ユーザ端末が、少なくともWebブラウザを搭載した桌上型又はノート型コンピュータ、携帯端末とモバイルコンピュータ、携帯電話機のいずれかであることを特徴とする請求項3又は4記載のインターネット接続情報の提供・受取通信システム。

【請求項7】 ユーザ端末が、画面表示された複数のプロバイダから任意のプロバイダを選択してユーザ情報を入力するとともに、ユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネットプロバイダWeb装置に転送する処理と、インターネットプロバイダWeb装置が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ端末に転送する処理と、ユーザ端末がインターネット設定用ファイルを自動的にユーザ端末にダウンロードする処理をコンピュータが実行するためのプログラムを格納したことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項8】 ユーザ端末が、自己の端末の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネットプロバイダWeb装置に転送する処理と、インターネットプロバイダWeb装置が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ端末に転送する処理と、ユーザ端末が、インターネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするステップの制御をコンピュータが実行するためのプログラムを格納したことを特徴とする情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)の環境下におけるデジタル固定/移动通信網と非環境下の公衆電話網を通じてインターネット設定ファイル生成装置、インターネットサービスプロバイダ(ISP:Internet Service Provider、適宜、プロバイダと略称する)Web装置がインターネット接続情報を提供し、か

つ、ユーザ端末が受け取って自動的にダウンロードするインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近時のTCP/IP環境下の通信網(例えば、イントラネット、インターネット、エキストラネット(適宜、インターネットのみで表記する)では、コンピュータに不慣れな者も電子メール通信やインターネットアクセス(インターネットサーフィン)を行っている。このようなインターネットアクセスは、そのデジタル/アナログ有線通信網(ISDN/PSTN:Public Switched Telephone Network)やデジタル移動通信網(PDC:Personal Digital Cellular Telecommunication System/PHS:Personal Handyphone System)への回線設定(例えば、通信網の種類の選択や伝送速度の選択設定)が必要である。

【0003】 さらに、加入するインターネットサービスプロバイダ(ISP)に対する各種の接続情報設定(初期設定や変更設定、例えば:アクセスポイントの電話番号、IPアドレス、分散名前管理システム(DNS:Domain Name System)への登録が必要になる。

【0004】 この接続情報設定は、一定の専門的な知識が必要である。ユーザ端末(Webブラウザを搭載した卓上型/ノート型パーソナルコンピュータ、携帯電話端末とモバイルコンピュータ、携帯電話機)をインターネットに接続する際は、TCP/IP環境下の専門用語を含む接続情報の入力が必要であり、初心者では、その入力設定に困難を伴う。この回避策として、ユーザ端末をISP装置(インターワーキングファンクション(IWF)装置)におけるWebサーバに直接接続し、その設定ファイルの転送をユーザ端末がダウンロードしてユーザ端末に設定(インストール)するサービスが実施されている。例えば、パーソナルコンピュータの購入時に同時梱包されたCD-ROMの設定情報や機器にインストールされたプログラムによる設定情報のダウンロードを行うサービスがある。

【0005】 このサービスにおいて、異なるサービス(例えば、一ヶ月の料金と、その接続可能時間)を提供する複数のプロバイダからユーザが所望するプロバイダを選択して利用する場合、そのプロバイダのWeb装置に接続して設定ファイルをダウンロードする必要がある。このためには、ユーザ端末に接続用の複数の通信プロトコルや制御プログラムを準備する必要がある。また、プロバイダ側では、個々のユーザ端末との接続用の機能を搭載する必要がある。換言すれば、限られたインターネットサービスプロバイダのみ、この設定ファイルの自動転送によるダウンロードサービスを提供している。

【0006】 また、ユーザ端末でも、あらゆるプロバイダからの設定ファイルをダウンロードする通信プロトコ

ルやプログラムを搭載していないため、特定のプロバイダのみの選択が可能であった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように、上記従来例では、プロバイダとの接続情報の初期設定や変更設定が面倒であり、特に、初心者には、その難解な専門用語に基づいた接続設定に困難を伴い容易かつ迅速にインストールできないという不都合があった。

【0008】また、ISP Web装置からの設定ファイルの転送による自動的なダウンロード（インストール）によるサービスでは、プロバイダによっては、そのサービスを実施していないことがあり、このサービスはユーザ端末によっては受けられないことあった。

【0009】さらに、ユーザ端末でも、あらゆるプロバイダからの設定ファイルをダウンロードする通信プロトコルやプログラムを搭載していないため、所望のプロバイダの選択が容易かつ迅速に出来ない不都合もあった。

【0010】本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、次の目的を達成する。

(i) あらゆるプロバイダとの接続を可能とするための情報設定（初期設定、変更設定）を、Web装置を通じて自動的にユーザ端末でダウンロード（インストール）して所望のプロバイダを容易かつ迅速に設定できるようにする。

(ii) ユーザ端末での情報設定が自動的に行われ、その接続不能の低減を図ってプロバイダでの登録（初期設定や変更設定）のサポート作業を軽減する。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、本発明の方法は、TCP/IPの環境下における通信網と非環境下の通信網を備え、インターネット接続情報を提供かつ受け取る方法において、ユーザ側が、画面表示された複数のプロバイダから任意のプロバイダを選択して、ユーザ情報を入力するとともに、ユーザ側情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてプロバイダ側に転送するステップと、プロバイダ側が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ側に転送するステップと、ユーザ側が、インターネット設定用ファイルを自動的に端末にダウンロードするステップ

とを有している。

【0012】本発明の方法は、TCP/IPの環境下における通信網と非環境下の通信網を備え、インターネット接続情報を提供かつ受け取る方法において、ユーザ側が、ユーザ側の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ側情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてプロバイダ側に転送するステップと、プロバイダ側が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成側に転送するステップと、インターネット設定ファイル生成側が、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ側に転送するステップと、ユーザ側の端末が、インターネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするステップとを有している。

【0013】本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信システムは、画面表示された複数のプロバイダから任意のプロバイダを選択してユーザ情報を入力するとともに、ユーザ端末の情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送し、かつ、転送されてきたインターネット設定用ファイルを自動的にダウンロードするユーザ端末と、このユーザ端末から転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて転送し、かつ、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ端末に転送するインターネット設定ファイル生成装置と、このインターネット設定ファイル生成装置から転送されてきた整理されたユーザ情報から少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送するインターネットプロバイダWeb装置とを備える構成である。

【0014】また、本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信システムは、ユーザ端末の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じて転送し、かつ、転送されてきたインターネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするユーザ端末と、このユーザ端末から転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて転送し、かつ、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じ

てユーザ端末に転送するインターネット設定ファイル生成装置と、このインターネット設定ファイル生成装置から転送されてきた整理されたユーザ情報から少なくともユーザアカウント、パスワードを生成して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成装置に転送するインターネットプロバイダWeb装置とを備える構成である。

【0015】また、本発明のシステムは、前記TCP/IPの非環境下の通信網を公衆電話網であり、TCP/IPの環境下の通信網がデジタル固定又は移動の通信網とする構成であり、また、前記ユーザ端末を、少なくともWebブラウザを搭載した卓上型又はノート型コンピュータ、携帯端末とモバイルコンピュータ、携帯電話機のいずれかとする構成としてある。

【0016】本発明の情報記録媒体は、ユーザ端末が、画面表示された複数のプロバイダから任意のプロバイダを選択して、ユーザ情報を入力するとともに、及びユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネットプロバイダWeb装置に転送する処理と、インターネットプロバイダWeb装置が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じて、インターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、ユーザ環境に対応したインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ端末に転送する処理と、ユーザ端末がインターネット設定用ファイルを自動的にユーザ端末にダウンロードする処理をコンピュータが実行するためのプログラムを格納したものである。

【0017】また、本発明の情報記録媒体は、ユーザ端末が、自己の端末の現在の設定データを把握し、更新希望情報を入力するとともに、ユーザ端末情報のデータを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、転送されてきたユーザ情報をインターネット設定用に整理して、TCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネットプロバイダWeb装置に転送する処理と、インターネットプロバイダWeb装置が、少なくともユーザアカウント、パスワードを生成してTCP/IPの非環境下又は環境下の通信網を通じてインターネット設定ファイル生成装置に転送する処理と、インターネット設定ファイル生成装置が、更新用のインターネット設定用ファイルを作成してTCP/IPの非環境下の通信網を通じてユーザ端末に転送する処理と、ユーザ端末が、インタ

ーネット更新ファイルを自動的にダウンロードして再度インストールするステップの制御をコンピュータが実行するためのプログラムを格納したものである。

【0018】このような本発明の方法及びシステムによれば、多数のプロバイダから所望のプロバイダとの接続のための情報設定（初期設定、変更設定）が通信ネットワーク（Web装置）を通じて、自動的にユーザ端末で容易かつ迅速に設定（ダウンロードによるインストール）できるようになる。特に専門的な知識を必要とせずに所望のプロバイダの接続情報の設定が、初心者でも容易かつ迅速に可能になる。

【0019】また、本発明の方法及びシステムでは、ユーザ端末での情報設定（初期設定、変更設定）が自動的に行われ、その接続情報の設定の誤りが低減する。すなわち、接続不能が低減して、プロバイダでの登録のサポート作業を軽減できるようになる。

【0020】

【発明の実施の形態】次に、本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体の実施形態における構成を示すブロック図である。図1において、この実施形態の例は、図示しない通信プロトコル変換装置（ゲートウェイ装置又はPHS接続装置）を備えたTCP/IP環境下のインターネットの構成を示している。

【0021】なお、ここでTCP/IP環境下とは、インターネット、UNIX（登録商標）ワークステーションLANなどにおける「双方向転送（通信）」のための標準的な通信プロトコルである。そのアーキテクチャとして、アプリケーション、トランスポート、インターネットワーク、ネットワーク接続等のそれぞれの層を有している。

【0022】この実施形態の例は、ISDNなどのデジタル固定通信網1及びPDC方式、PHS方式などのデジタル移動通信網3を備えている。さらに、既存のデジタル/アナログ電話網（ISDN/PSTN）である公衆電話網5を有している。

【0023】また、この実施形態の例では、デジタル固定通信網1、及び公衆電話網5の間に、ISPWeb装置13が接続されている。

【0024】また、デジタル移動通信網3のセル基地局3aとの間に、携帯電話機16を備えている。

【0025】次に、インターネット設定ファイル生成装置10、ユーザ端末12、ISPWeb装置13の構成を詳細に説明する。図2はインターネット設定ファイル生成装置10の詳細な構成例を示すブロック図である。図2において、インターネット設定ファイル生成装置10は、例えば、UNIXワークステーションによって構

成される。この構成例では、回線接続装置（デジタル回線終端装置（DSU）10a及び複数の端末を収容するためのターミナルアダプタ（TA）10b）を有している。

【0026】また、このインターネット設定ファイル生成装置10は、インターネット上でWebサイト（ホームページ）を運用するための制御及び処理を実行するWebサーバ10cと、デジタル固定通信網1上でのTCP/IP接続に関するシーケンスを実行するインターネットワーキングファンクション（IWF）装置10dと、Webサイト（ホームページ）開設用のデータベース10eと、リンク（回線接続）などを行うためのルータ10fと有している。

【0027】また、このインターネット設定ファイル生成装置10は、分散名前管理システム用のDNSサーバ10g及びデータベース10iと、電子メールの受け取りと転送のシーケンスを実行するEメールサーバ10hと、Faxデータ（画像データ）の受け取りと転送のシーケンスを実行するFAX（画像）サーバ10iと、毎月のプロバイダ利用料金などを、例えば、クレジットカードで料金決裁（電子商取引）する際に使用する暗号化通信プロトコル（SSL:Secure Sockets Layer）用のSSLサーバ10jとを有している。

【0028】また、このインターネット設定ファイル生成装置10には、公衆電話網5との回線接続を処理する接続装置（NCU(Network Control Unit)10k及び変復調装置（モデム））10mが設けられている。

【0029】なお、このインターネット設定ファイル生成装置10には、シーケンス（例えば、イーサネット（登録商標）によるCSMA/CDランダムアクセス方式、RPC(Remote Procedure Call遠隔呼び出しの各シーケンス）を実行するLANサーバが設けられる場合もある。

【0030】図3は図2に示すインターネット設定ファイル生成装置10の他の詳細な構成例を示すブロック図である。図3は、簡易な構成例であるインターネット設定ファイル生成装置10Aを示しており、この生成装置10Aには回線接続装置（DSU10Aa、TA10Ab）が設けられている。また、公衆電話網5との回線接続を処理する接続装置（NCU及び変復調装置）10Acとともに、Webサーバ10Ad、IWF装置10Ac、データベース10Ag、ルータ10Afを有している。

【0031】なお、このようなインターネット設定ファイル生成装置10（10A）の構成は、一例であり、この他にもFTP(File Transfer Protocol)サーバなども設けられるのが一般的である。また、IWF装置10d（10Ae）は、Webサーバ10c（10Ad）に機能的に組み込まれて構成されたり、IWF装置10d（10Ac）が、インターネット設定ファイル生成装置

10及び10Aの全機能を実行する構成の場合もある。また、ルータ10f（10Af）は、外付け装置として配置される場合もある。

【0032】図4はユーザ端末12の構成例を示すブロック図であり、図5はユーザ端末12における小型汎用コンピュータ12cの構成例を示すブロック図である。図4に示すユーザ端末12は、ISDNのデジタル固定通信網1に接続する構成（簡易LAN）を示しており、例えば、ISDNにおける2B+D（情報チャネル32kbps×2、制御チャネル16kbps）伝送に対応した構成である。

【0033】ユーザ端末12は、DSU12a及びTA12bを有し、また、TA12bに、小型汎用コンピュータ12cが接続されている。

【0034】なお、図4に示すユーザ端末12は、スタンドアロン型（単体構成）の汎用コンピュータの他に、比較的大規模構成なLANによって構築しても良い。これは企業に構築されているFDDIローカルエリアネットワーク（LAN）に、本発明の実施形態を適用する場合である。

【0035】また、ユーザ端末12は、それぞれWebブラウザを搭載して、パーソナルコンピュータと同様の機能を果たすワードプロセッサでも、以下の説明をそのまま適用して同様な動作を実現できる。

【0036】図5の小型汎用コンピュータ12cは、周知の基本的な構成であり、DSU15a及びTA15bにインターフェース（I/F回路）15cと、CPU15dと、ROM15eと、ワーキングRAM15fと、フラッシュメモリ15gと、CD-ROM用ドライバ15hと、ハードディスク15iと、入出力（I/O）回路15jを有している。さらに、入出力回路15jにモニタ装置16と、キーボード17と、座標入力装置18とが接続されている。

【0037】ISPWeb装置13は、図2又は図3に示すインターネット設定ファイル生成装置10又は10Aと同様の構成で実現できる。その重複した構成の説明を書略する。

【0038】図6は図1中の携帯電話機14a及び16の詳細な構成例を示すブロック図である。図6の携帯電話機14a及び携帯電話機16は周知の基本的な構成であり、送受信無線部20aと、変調・復調部20bと、時分割多重処理部20cと、コーディック（符号化・復号化）部20dと、CPU20gと、周波数切替や受信電界強度を判定するための無線処理部20hと、モバイルコンピュータ14bと接続するためのインターフェース（I/F）部20iと、着信表示発光ダイオード20fと、キーボード20kと、画面表示液晶ディスプレイ20lと、着信表示振動発生器20mとを有している。

【0039】この携帯電話機14a及び16は、デジタル移動通信網3との間の伝送方式として、TDMA（P



DC)方式、TDMA/TDD(PPS)方式、CDMA方式(IS-95/IMT-2000)のいずれを利用してもよく、特に限定しない。また変調方式(PSK方式など)も特に限定しない。

【0040】また、携帯電話機14aに接続されるモバイルコンピュータ14bは、図5に示した小型汎用コンピュータの構成例と基本的に同じ構成であり、その詳細な構成は省略する。

【0041】なお、デジタル移動通信網3は、PDC方式又はPPS方式としているが、伝送データ量が多い場合は、現状においてデータ転送速度が速い広帯域伝送、かつ、PIAFS(PPS Internet Access Forum Standard)方式によるインターネットアクセスが可能なPPS方式を適用するのが望ましい。

【0042】また、インターネット設定ファイル生成装置10、ユーザ端末12(携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、及び携帯電話機16を含む)、及びISPWeb装置13には、TCP/IP接続処理、ファイル転送プロトコルのFTP、及びWebサーバ10c、10Adで外部アプリケーションを実行するためのCGI(Common Gateway Interface)を処理をする汎用のWebブラウザを搭載している。

【0043】また、インターネット設定ファイル生成装置10、ユーザ端末12(携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、及び携帯電話機16を含む)、ISPWeb装置13は、CPU又はWebサーバのCPU(図示せず)が実行するプログラムによって、制御を実行する。このプログラムは、情報記録媒体(例えば、CD-ROMや半導体メモリ(ROM))に格納して提供される。このプログラムは、特に、インターネット設定ファイル生成装置10、ユーザ端末12、ISPWeb装置13に搭載してあるWebブラウザの機能が弱い場合に必要となる。

【0044】デジタル固定通信網1に対してアナログ電話網(PSTN)を使用する場合は、前記したデジタル終端接続装置DSUやターミナルアダプタTAに代えて、NCU及び変復調装置を用いる。

【0045】次に、実施形態の動作について説明する。図1に示すインターネットでは、TCP/IP接続によるインターネット通信を行う。さらに、インターネット設定ファイル生成装置10、ユーザ端末12、ISPWeb装置13、携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、携帯電話機16は、それぞれWebブラウザを実行し、それぞれアクセスポイント、又はセル基地局3aと接続して、電子メールのやり取り及びインターネットサーフィンなどを実行する。この場合、この電子メールのやり取り及びインターネットサーフィンを行うために、予め以下に説明するを実施する。

【0046】図1に示すインターネットでは、各種の通信プロトコル又はインターフェース(例えば、FTP又

はCGI)によって、そのシーケンスをネットワーク上で実行する。さらに、図1に示すインターネットでは、HTMLによる文章、音声、静止画又は動画を伝送する。この伝送は、HTTPにおけるオブジェクト指示(マウスなどの座標入力装置によるラジオボタン、アンカー、プッシュボタンへの画面指示操作(又はアクセスと記載する。通称、クリック操作))によって実行する。

【0047】なお、携帯電話機14a及び16は、セル基地局3aと、例えば、ARIB-27/28規格による無線回線接続(エアインターフェース)を通じてFTPファイル転送などのシーケンスを実行する。

【0048】次に、インターネット設定ファイル生成装置10、10A、ユーザ端末12、ISPWeb装置13のそれぞれの動作について説明する。図1に示したインターネット設定ファイル生成装置10、10Aは、インターネットサービスプロバイダや専用のサービス会社などによって運用される。このインターネット設定ファイル生成装置10、10Aは、ユーザ端末12から転送されたプロバイダ選択情報、プロバイダとの契約に必要なとなるユーザの個人情報、ユーザ端末12に関するユーザ端末情報(例えば、ユーザ端末の種類、回線接続装置(例えば、DSUやNCU)、利用している通信用アプリケーションソフトウェア)状態)を受け取る。そして、インターネット設定ファイル生成装置10、10Aは、この情報から選択されたISPWeb装置13を運用するプロバイダとの契約に必要なとなるユーザ情報をデジタル固定通信網1を通じて転送する。

【0049】また、インターネット設定ファイル生成装置10、10Aは、ISPWeb装置13からデジタル固定通信網1を通じて転送されるインターネット接続情報、及びユーザ端末12のユーザ端末情報に基づいて、ユーザ端末12が必要とするインターネット接続設定ファイルを生成して、ユーザ端末12に転送する。このインターネット接続設定ファイルをユーザ端末12がダウンロードして設定(インストール)する。

【0050】図2に示したインターネット設定ファイル生成装置10の各部は、電子メール通信、インターネットサーフィンに関する通信を実行する前に、動作を実行する。

【0051】図3に示したインターネット設定ファイル生成装置10Aも、図2に示したインターネット設定ファイル生成装置10と、同様の動作を実行する。

【0052】図4に示すユーザ端末12は、プロバイダに接続するための設定情報(例えば、アクセスポイントの電話番号、IPアドレス、DNSサーバ等)が未設定の状態である。また、ユーザ端末12は、プロバイダを選択するための情報を表示する。また、ユーザ端末12は、ユーザがプロバイダと契約するために必要となる情報を入力し、これらの情報とユーザ端末12のユーザ端末情報をファイルにまとめてデジタル固定通信網1を通

じてインターネット設定ファイル生成装置10へ転送する。

【0053】図5に示したユーザ端末12中の小型汎用コンピュータ12cの各部は、周知の動作によって電子メール通信、インターネットサーフィンに関する通信を実行する。

【0054】図1に示すISPWeb装置13は、プロバイダによって運用され、デジタル固定通信網1を通じてインターネット設定ファイル生成装置10からのユーザの個人情報を受け取り、ユーザ向けのアカウントの設定、パスワードの登録などを実施する。また、このアカウント及びプロバイダに接続するための情報をインターネット設定ファイル生成装置10へ転送する。

【0055】図6において、携帯電話機14a及び16は、デジタル移動通信網3とTDMA(PDC)方式、又はTDMA/TDD(PHS)方式、CDMA方式(IS-95/IMT-2000)による電話通話や電子メール通信、インターネットサーフィンを行うものである。

【0056】このような動作において、図4のユーザ端末12における小型汎用コンピュータ12cは、公衆電話網5のアクセスポイント(交換局、図示せず)の電話番号(選択信号)に発信して、インターネット設定ファイル生成装置10にアクセスする。また、携帯電話機14a、16も、セル基地局3aを通じてアクセスポイント(交換局)の電話番号(選択信号)に発信する。すなわち、市内課金によって以後のインターネットにおけるシーケンスを実行する。

【0057】この回線接続後は、インターネット通信を実行する。すなわち、TCP/IP接続処理、HTMLをHTTPで転送する処理、WebブラウザによるFTPファイル転送プロトコル実行、CGI/Webサーバでの外部アプリケーション実行などを行う。

【0058】なお、このような基本的な動作は、TCP/IP接続の環境下におけるインターネットでの基本的なシーケンスの実行であり、順次拡張されつつある通信プロトコル(TCP/IP)による新たな伝送形態及び拡張したWebブラウザにおいても、そのまま実行されるものである。

【0059】次に、本発明の対応する実施形態の動作について説明する。図1において、ユーザは、インターネットに接続するユーザ端末12に、プロバイダの選択、及びプロバイダと契約を行うための必要情報を入力する。この入力情報とユーザ端末12のユーザ端末情報を公衆電話網5を用いてインターネット設定ファイル生成装置10へ転送する。インターネット設定ファイル生成装置10は、デジタル固定通信網1を通じて、転送されてきた情報をISPWeb装置13に転送する。

【0060】ISPWeb装置13は、転送されてきた情報に基づいてインターネット接続に必要な設定情報をインターネット設定ファイル生成装置10へデジタル固

定通信網1を通じて返送する。インターネット設定ファイル生成装置10は、ISPWeb装置13から転送されてきた情報に基づいてユーザ端末12に整合するインターネット接続のためのインターネット設定用ファイルを作成して、ユーザ端末12へ転送する。ユーザ端末12が受け取ったインターネット設定用ファイルをダウンロード(インストール)する。

【0061】図7は実施形態の処理手順を示すシーケンス及びフローチャートである。また、図8はプロバイダ選択画面例を説明するための図であり、図9は個人情報設定画面例を説明するための図である。

【0062】なお、ここでの転送は、FTPファイルによる転送、又はCGIによる双方向転送(例えば、転送Kakuniシーケンス(ACK)を実行する場合)である。

【0063】図1及び図7を参照すると、ユーザの入力操作によってユーザ端末12でプロバイダを選択するための情報を画面表示する。図8は、このプロバイダ選択画面例を示しており、ここには、「プロバイダ名/プロバイダ(ISP)1, 2, 3, 4, 5ごとの料金情報/2000/月、20時間まで、2000/月、15時間まで、3000/月、無制限、1500/月、10時間まで、2500/月、20時間まで、及びその選択オブジェクト」が画面表示されている。ユーザは、この選択画面から契約を希望するプロバイダを選択し、その情報をユーザ端末12に入力する(ステップS101)。

【0064】次に、ユーザはプロバイダ契約に必要な情報をユーザ端末12に画面表示される案内に基づいて入力する(S102)。図9は、この個人情報設定画面例を示しており、「ユーザ名、住所、電話番号、料金の支払い方法、及びその確認オブジェクト」が画面表示されている。また、ユーザ端末12ではユーザ端末の種類、回線接続装置(例えば、DSUやNCU)、利用している通信用アプリケーションソフトウェアなどのインターネットに接続するために必要なユーザ端末情報をまとめる(S103)。この後、ユーザ端末12は公衆電話網5を用いて、インターネット設定ファイル生成装置10へ接続する(S104)。

【0065】なお、公衆電話網5を用いるのは、インターネットなどの複雑な設定が不要であり自動接続に適していること、及び1対1の回線接続であり、第三者に契約情報が漏洩することを有効に防止できるためである。

【0066】インターネット設定ファイル生成装置10には、ユーザ端末12から転送されてきたプロバイダ選択情報、プロバイダ契約に必要な情報、及び利用している通信用アプリケーションソフトウェアなどの情報が入力される(S105)。この情報から契約対象となるプロバイダを選択する。そして、選択されたISPWeb装置13とデジタル固定通信網1を通じて接続する。この後、インターネット設定ファイル生成装置10は、プ



ロバイダとの契約に必要なユーザ情報をISPWeb装置13へ転送する。

【0067】ISPWeb装置13ではインターネット設定ファイル生成装置から受けたユーザ情報に基づいた契約処理を行い、ユーザアカウント、パスワードなどの生成を行う(5106)。また、プロバイダ固有のインターネット接続に必要な情報をまとめ(5107)、これらの情報をインターネット設定ファイル生成装置10へ転送する。

【0068】インターネット設定ファイル生成装置10では、プロバイダから転送されたユーザアカウント、パスワード、インターネット接続に必要な情報、及び、ユーザ端末12から転送されてきたユーザ端末12の機器情報に基づいて必要となるインターネット設定用ファイルを作成する(5108)。この情報ファイルをユーザ端末12に転送する。ユーザ端末12では、インターネット設定ファイル生成装置10から転送されてきたインターネット設定用ファイルを受け取って、自動的にダウンロードする(5109)。

【0069】以上の動作によりユーザは、必要最小限の情報を入力するだけで、専門的な知識が無くても自動的に所望のプロバイダへの接続が可能となる。

【0070】次に、他の実施形態について説明する。図10は他の実施形態に対応した処理手順を示すシーケンス及びフローチャートである。図10に示す他の実施形態は、ユーザ端末12において、既にインターネット接続を完了しており、ユーザが設定内容の変更を行うものである。まず、ユーザ端末12ではインターネット接続の設定ファイルから、現状の設定内容を把握(収集)する(5401)。ユーザは変更(修正)希望内容をユーザ端末12に入力する(5402)。

【0071】次に、ユーザ端末12はユーザ端末の種類、インターネット接続のための接続装置、運用しているS/Wの状態などインターネットに接続するために必要な情報をまとめる(5403)。この後、ユーザ端末12は公衆電話網5を用いて、インターネット設定ファイル生成装置10へ接続する(5404)。

【0072】インターネット設定ファイル生成装置10では、ユーザ端末12から転送されてきたプロバイダ選択情報、プロバイダ契約に必要な情報、及びユーザ端末12の状況を保持する(5405)。この情報からプロバイダを選択し、選択されたISPWeb装置13とデジタル固定通信網1を通じて接続する。この後、インターネット設定ファイル生成装置10は、ユーザ情報をISPWeb装置13へ転送する。

【0073】ISPWeb装置13ではインターネット設定ファイル生成装置10から受けたユーザ情報に基づいて認証処理を行う(5406)。また、プロバイダ固有のインターネット接続に必要な情報をまとめ(5407)、これらの情報をインターネット設定ファイル生成

装置10へ転送する。

【0074】インターネット設定ファイル生成装置10では、プロバイダから転送されてきたユーザアカウント、パスワード、インターネット接続に必要な情報、及び、ユーザ端末12から転送されてきたユーザ端末12のユーザ端末情報、変更情報に基づいて、必要となるインターネット設定用ファイルを作成する(5408)。このインターネット設定用ファイルをユーザ端末12に転送する。

【0075】ユーザ端末12では、インターネット設定ファイル生成装置10から転送されてきたインターネット設定ファイルを受け取り、自動的にダウンロードする(5409)。

【0076】なお、この実施形態において、携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、及び携帯電話機16は、ユーザ端末12に対して移動用として用いるものであり、ユーザ端末12と同様のを実行を行う機能を備えたものである。この携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、及び携帯電話機16では、例えば、画面表示を行う内容(画面表示する文字数を制限したり、その全部を画面表示するなどの設定を行う場合)が、ユーザ端末12と異なることがある(例えば、iモードでの表示文字数の切り替え設定)。すなわち、携帯電話機14aとモバイルコンピュータ14b、及び携帯電話機16では、ユーザ端末12と異なるユーザ情報を設定することになる。

【0077】また、この実施形態では、デジタル固定通信網1に、インターネット設定ファイル生成装置10とISPWeb装置13とを収容した例をもって説明したが、インターネット設定ファイル生成装置10とISPWeb装置13との両方又は一方を公衆電話網5に収容して、前記同様の動作を行うことも可能である。また、インターネット設定ファイル生成装置10とISPWeb装置13とを一体化(同一の場所のプロバイダなどに配置)したネットワーク構成でも良い。

【0078】なお、前記した実施形態では、インターネットサービスプロバイダとの接続のための情報設定(初期設定、変更設定)を有料で行い、また、毎月のプロバイダ利用料金をインターネット上で徴収することも考えられる。この場合、例えば、デジタル固定通信網1上に設置されるインターネット銀行(ネットバンク)を通じてクレジット決済やデビットカード決済を行うと便利である。なお、この決済を情報設定の前に行うには、その決済を実行するためのプログラムをユーザ端末12に予め搭載(例えば、ダウンロードによるインストール)する必要がある。

【0079】この場合の暗号化通信プロトコルは、銀行業務の処理用(決済や為替などの扱い)として、前記した汎用のSSL以外に高度な暗号化を図る必要がある。

【0080】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体によれば、多数のプロバイダから所望のプロバイダとの接続のための情報設定が通信ネットワークを通じて、自動的にユーザ端末で容易かつ迅速に設定できるようになるという効果を有している。

【0081】また、本発明によれば、ユーザ端末での情報設定が自動的に行われ、その接続情報の設定の誤りが低減する。すなわち、接続不能が低減して、プロバイダでの登録のサポート作業を軽減できるようになるという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のインターネット接続情報の提供・受取通信方法及びその通信システム並びに情報記録媒体の実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】図1中のインターネット設定ファイル生成装置の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図3】図1中のインターネット設定ファイル生成装置の詳細な他の構成例を示すブロック図である。

【図4】図1中のユーザ端末の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図5】図4に示す小型汎用コンピュータの詳細な構成例を示すブロック図である。

【図6】図1中の携帯電話機の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図7】実施形態の処理手順を示すシーケンス及びフローチャートである。

【図8】実施形態におけるプロバイダ選択画面例を説明するための図である。

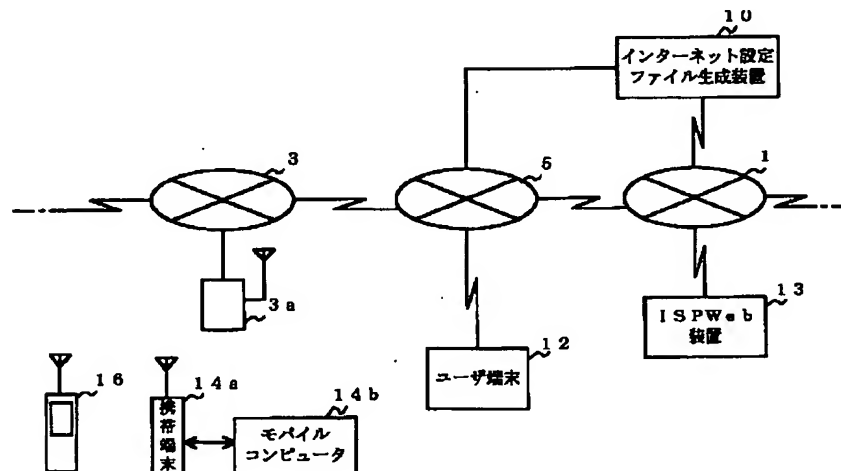
【図9】実施形態における個人情報設定画面例を説明するための図である。

【図10】他の実施形態に対応した処理手順を示すシーケンス及びフローチャートである。

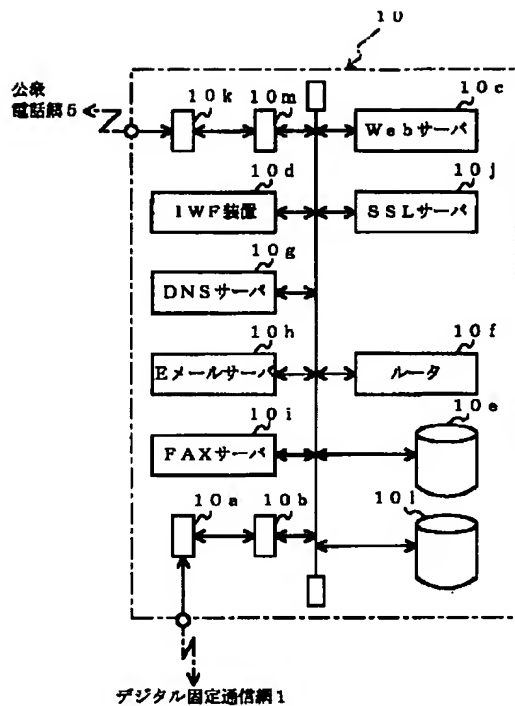
【符号の説明】

- 1 デジタル固定通信網
- 3 デジタル移動通信網
- 5 公衆電話網
- 10 インターネット設定ファイル生成装置
- 12 ユーザ端末
- 13 ISPWeb装置
- 14a 携帯電話機
- 14b モバイルコンピュータ
- 16 携帯電話機

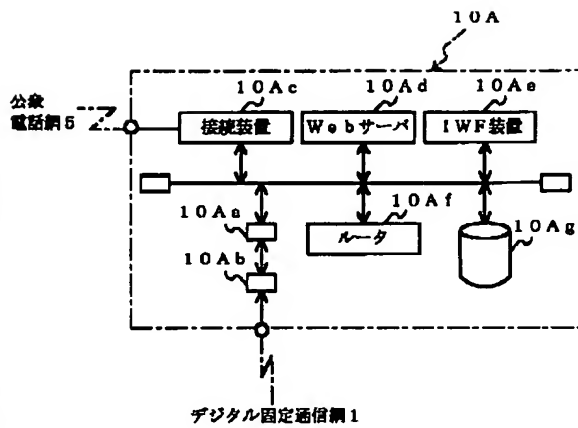
【図1】



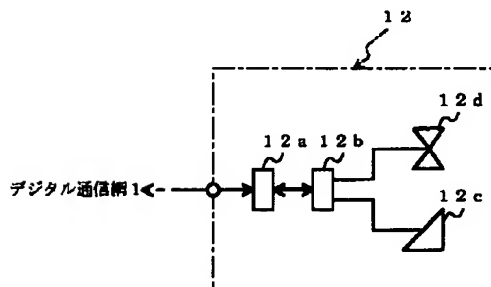
【図2】



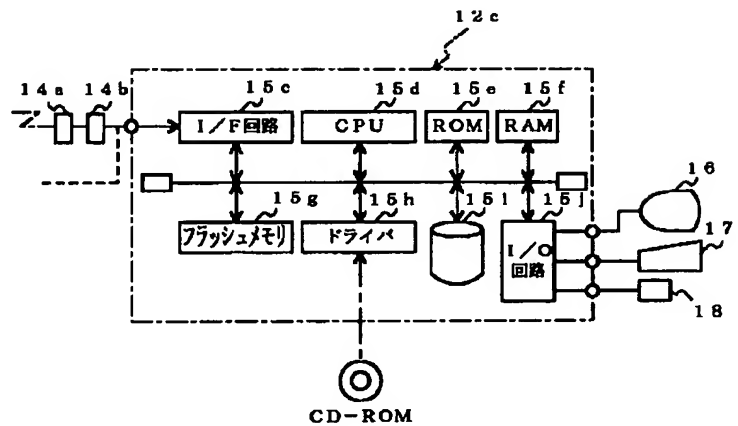
【図3】



【図4】



【図5】



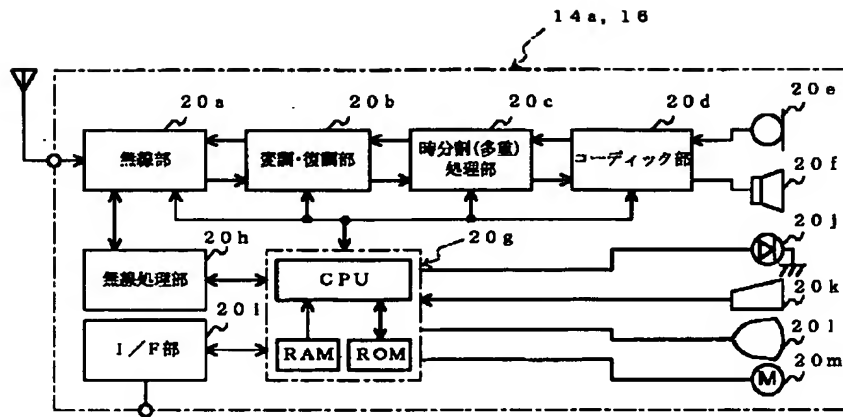
【図8】

プロバイダ選択画面

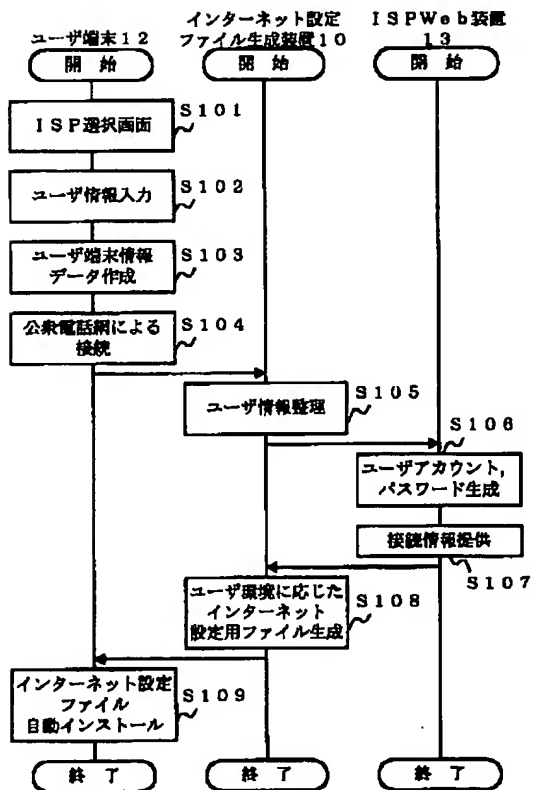
プロバイダ名	料金情報	選択
ISP1	2,000/月 20時間まで	<input type="checkbox"/>
ISP2	2,000/月 15時間まで	<input type="checkbox"/>
ISP3	3,000/月 無制限	<input type="checkbox"/>
ISP4	1,500/月 10時間まで	<input type="checkbox"/>
ISP5	2,000/月 25時間まで	<input type="checkbox"/>

選択

【図6】



【図7】



【図9】

個人情報設定画面

ユーザ名を入力して下さい

住所を入力して下さい

電話番号を入力して下さい

料金の支払方法を選択して下さい

確認

【図10】

